

民航机场管理



朱志愚 主编



西南交通大学出版社
[Http://press.swjtu.edu.cn](http://press.swjtu.edu.cn)

民 航 机 场 管 理

朱志愚 主编

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

民航机场管理 / 朱志愚主编. —成都: 西南交通大学出版社, 2008.5

ISBN 978-7-81104-892-6

I. 民… II. 朱… III. 民用航空—机场—企业管理—研究—中国 IV. F562.6

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 076290 号

民航机场管理

朱志愚 主编

责任编辑	刘 恒
封面设计	翼虎书装
出版发行	西南交通大学出版社 (成都二环路北一段 111 号)
发行部电话	028-87600564 87600533
邮 编	610031
网 址	http://press.swjtu.edu.cn
印 刷	四川锦祝印务有限公司
成品尺寸	170 mm×230 mm
印 张	15.75
字 数	308 千字
版 次	2008 年 5 月第 1 版
印 次	2008 年 5 月第 1 次印刷
书 号	ISBN 978-7-81104-892-6
定 价	32.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换
版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

前 言

改革开放以来，我国民航事业快速发展，机场管理的体制、理念和方式也在迅速地发展与变革，并逐渐与国际接轨。在市场经济条件下，由于机场管理体制及运行机制的变化，机场管理涉及的问题变得更复杂。对机场运营绩效的评估已经从传统的运行指标评估扩展到对财务指标、运行指标、营销指标、环境指标等多个方面的综合评估。机场管理除了传统意义上的运行管理之外，还涉及对机场经济绩效的管理，对机场服务的客观和主观质量的管理，而这几个方面又是相互联系和相互影响的。

从全球范围看，机场业正在从以公有制和国营为特征的时期进入以私有化和全球运营为特色的新时期。机场现在是复杂的企业，与任何其他行业一样，需要多种商业竞争能力和技能。机场不再是只扮演简单的基础设施提供者的角色，而是通过提供设施满足用户需要。随着中国民航走向世界，尤其在机场属地化之后，机场管理更需加强，特别是在航空安全、服务质量、航班正点以及经济效益与社会效益上应向世界同类先进机场看齐。

本书通过分析机场业的发展及其影响，讨论现代机场运营者面临的管理问题及解决方案。全书共十一章，是在 2005 年版试用教材的基础上修订而成的。试用教材中，本书内容的第一章、第二章、第三章和第十章的第二节由朱志愚编写，第四章、第七章、第九章和第十一章由白钊编写，第五章和第六章由许雅玺编写，第八章和第十章的第一节由魏中许编写。此次正式出版，对原书结构和内容做了较大的调整。由朱志愚对第一章到第五章，以及第十章的内容进行了补充修订；白钊重新编写了第六章的内容，对第八章、第九章、第十一章的内容做了补充和修订，并增加编写了第七章的内容。全书由朱志愚设计总体框架结构，并对内容和文字进行了统一。

本书在编写过程中参考了大量国内外的相关资料和文献，已一一列于书后的参考文献中，在此表示衷心感谢！由于编者水平所限，书中存在错误、疏漏和不当之处在所难免，恳请各方面专家和读者提出宝贵意见。

编 者

2008 年 4 月

目 录

第一章 引 言	1
第一节 全球机场业的概况	1
第二节 我国机场业的概况及发展	5
本章小结	9
思考题	9
第二章 机场性质的变化	11
第一节 传统的机场所有制与管理	11
第二节 机场的商业化进程	12
第三节 机场的私有化	14
第四节 机场经营的全球化	22
第五节 我国机场业的发展概况	27
本章小结	30
思考题	31
第三章 机场系统及其功能	32
第一节 机场和机场系统	32
第二节 机场的管理结构	38
第三节 机场运行的主要内容	43
案 例 厦门机场改革实践——公司再造	46
本章小结	47
思考题	48
第四章 机场的航空性经营活动	49
第一节 机场的航空收费	49
第二节 机场起降时段的分配	63
第三节 机场地面服务	68
第四节 新的航空公司-机场关系	69
案例 1 美国的经验	70
案例 2 法兰克福机场与航空公司保持良好关系的新途径	72
本章小结	73
思考题	74

第五章 机场的非航空性经营活动	76
第一节 机场商业服务的重要性	76
第二节 机场商业服务发展的动因	77
第三节 机场商业服务的市场	78
第四节 机场提供商业服务的方法	84
第五节 商业合同及投标程序	86
案 例 欧盟取消免税销售和“9.11”事件对机场商业经营的影响	89
本章小结	92
思考题	93
第六章 机场营销	94
第一节 机场产品的定义及其基本特征	94
第二节 机场营销的意义和作用	97
第三节 机场营销的对象与内容	103
第四节 机场的营销策略	112
本章小结	124
思考题	125
第七章 机场建设的筹资与投资	127
第一节 机场的筹资	127
第二节 机场的投资	133
本章小结	143
思考题	143
第八章 机场经济及其绩效标准	145
第一节 机场业的利润水平	145
第二节 机场的收入和成本	147
第三节 机场经济绩效的测评方法	155
附 欧洲机场的经济绩效比较	160
本章小结	162
思考题	163
第九章 机场服务质量的管理	164
第一节 机场业服务质量观的演变	164
第二节 机场服务质量的测度	165
第三节 机场服务质量的管理	172
案例1 英国机场的服务质量管理制度	179

案例 2 维也纳机场的全面质量管理	180
附 1 全面质量管理	181
附 2 神秘顾客	182
附 3 ISO 基本知识	183
附 4 《2004 年最佳机场服务网上评选报告》	185
附 5 综合分值表	193
附 6 2004 年最佳航空企业服务网上调查表	193
附 7 航空公司评价机场地面保障服务质量意见卡	196
附 8 南京禄口国际机场旅客意见调查	198
本章小结	200
思考题	201
第十章 机场的影响	202
第一节 机场的经济影响	202
第二节 机场对环境的影响	214
本章小结	226
思考题	227
第十一章 “9.11” 事件的影响及未来的展望	228
第一节 “9.11” 事件对机场业的影响	228
第二节 机场业的未来展望	234
附 1 中国机场管理的发展之路——特许经营	237
附 2 “9.11” 事件对中国民航的影响	240
本章小结	242
思考题	242
参考文献	243

第一章 引言

机场是航空运输系统的一个基本组成部分,为飞机起降和旅客、货物在地面运输方式和空中运输方式之间进行转换提供各种设施与服务。机场将种类繁多的设施和服务汇集在一起,以实现其在航空运输中的作用。基本的机场设施包括跑道、滑行道、停机坪、登机门、旅客航站楼、货站以及地面交通中转站。机场提供的服务主要有:飞行区的交通管制、保安、消防和救援;用以完成旅客、行李、货物在飞机和航站之间的传递,在航站内的处理的各种设备;多种多样的商业服务,如商店、宾馆、饭店、会议服务和收费停车场等。机场的主要服务对象是航空公司,同时也要为旅客、货主(或货代)等提供服务。

除了在航空运输领域中扮演着关键角色,机场对其所在地区也具有战略上的重要性,是地方经济发展的重要基础条件之一。在很多国家,通过与铁路和公路网的连接,机场越来越多地融入整个交通系统之中。机场能为地方带来巨大的财富、提供大量就业机会、刺激经济发展,而且是一些偏远孤立地区的生命线。另外,机场对当地环境和居民生活质量也会产生显著影响。随着人们对环境问题的日益关注,机场对环境的影响也越来越受到重视。

第一节 全球机场业的概况

从全球范围看,机场业在北美和欧洲最繁荣(见图 1.1~1.3)。根据国际机场委员会(ACI)的统计,北美机场 2001 年进出港旅客达 13.54 亿人次,占当年机场旅客总吞吐量(32.12 亿)的 43%。欧洲机场同年旅客吞吐量为 9.94 亿人次,占机场旅客总吞吐量的 31%。货运方面,北美仍然是全球最大市场,2001 年货邮吞吐量达到 2 600 万 t,占全球货邮吞吐量 6 200 万 t 的 43%。亚洲太平洋地区机场货邮吞吐量占全球第 2 位,达到总量的 27%,反映了这一地区在全球经济中的重要地位。北美地区在全球 6 000 万飞机运行架次中所占比例更大,达到 56%,原因是竞争的的压力和航空运输在国内交通中所占的比例越来越大,导致飞机的平均大小正在逐渐变小。

北美地区机场业的繁荣也反映在单个机场的交通数据上。例如,在 2001 年三类全球 20 个最大的机场中美国机场分别占到 13 个(按旅客数量计算)9 个(按货运量计算)和 17 个(按飞机运行架次计算)。然而,若只考虑国际航班运输时,

欧洲地区的重要性更明显。

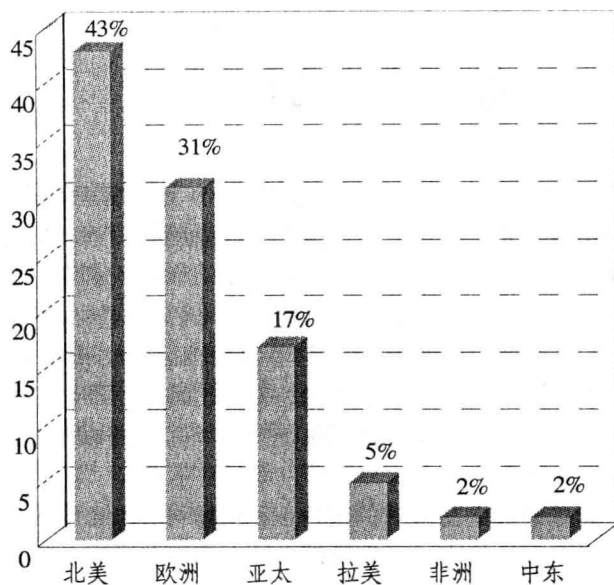


图 1.1 2001 年世界各地机场旅客吞吐量分布

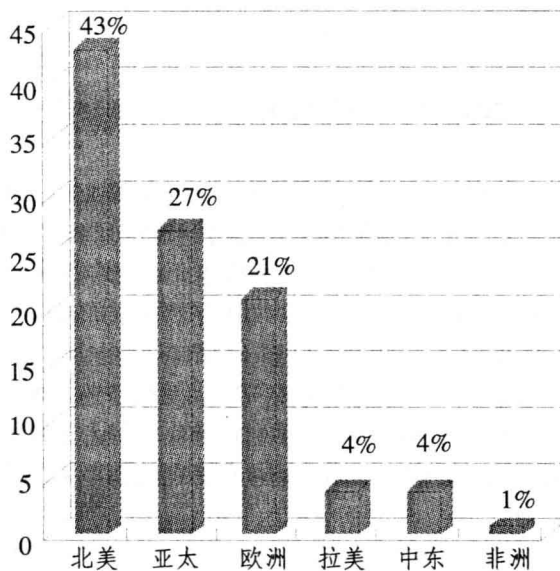


图 1.2 2001 年世界各地机场货物吞吐量 (t) 分布

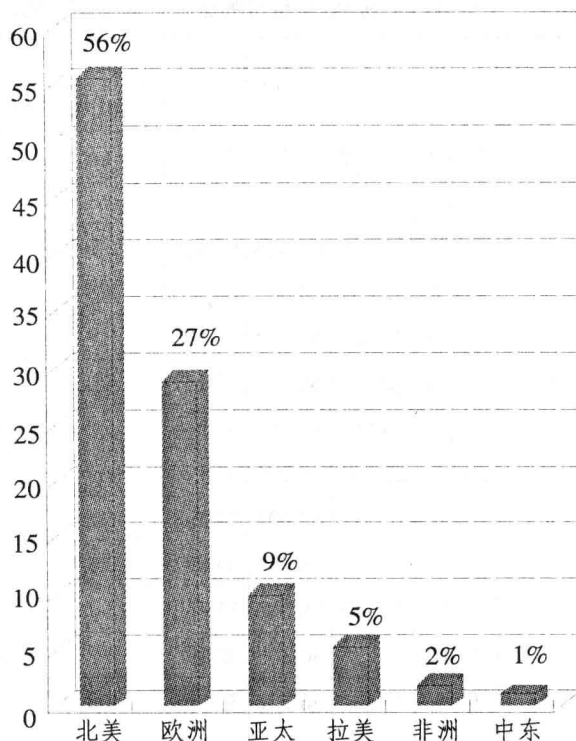


图 1.3 2001 年世界各地机场飞行架次分布

希思罗机场的国际航班飞行量最大，而亚特兰大、芝加哥和洛杉矶机场的旅客吞吐量最大。亚洲旅客吞吐量最大的机场是东京的羽田机场，主要以国内航班为主。主要的货运机场并不都是主要的客运机场，孟菲斯机场是世界上最大的货运机场，因为它是联邦快递的基地。而联合包裹的基地在路易斯维尔。货运机场比客运机场更分散，有 6 个重要的货运机场在亚洲。亚洲的飞机比世界平均飞机尺寸要大，这意味着按飞行架次衡量的最繁忙机场不会在亚洲地区。20 个全球最繁忙的机场，无论按旅客量、货邮量或飞行架次计算，都在北美、欧洲或亚洲太平洋地区。

第二次世界大战以来，航空运输业一直持续增长，这种增长虽然由于 2001 年美国的“9.11”事件和全球经济衰退的共同影响而有所停滞，但很快得到了恢复，长期增长的趋势并未发生改变。随之而来的对更大容量机场的需求毫无疑问将成为影响机场业务的主要因素之一。表 1.1 所示为世界主要国际机场 1980—2001 年的旅客吞吐量的增长情况，图 1.4 所示为 2000—2006 年 ACI 机场总的旅客吞吐量的变化情况。

表 1.1 世界排名前 20 位机场的旅客吞吐量增长情况

地名 \ 时间	1980	1990	2000	2001	平均年变化/%		
					1990/1980	2000/1990	2001/2000
1. 亚特兰大	40 180	48 015	80 162	75 849	1.8	5.3	-5.4
2. 芝加哥 奥黑尔	44 425	60 118	72 144	66 805	3.1	1.8	-7.4
3. 洛杉矶	33 038	45 810	66 425	61 025	3.3	3.8	-8.1
4. 伦敦 希思罗	27 472	42 647	64 607	60 743	4.5	4.2	-6.0
5. 东京 羽田	20 810	40 188	56 402	58 693	6.8	3.4	4.1
6. 达拉斯 福特沃斯	21 951	48 515	60 687	55 151	8.3	2.3	-9.1
7. 法兰克福	16 873	28 862	49 361	48 560	5.5	5.5	-1.6
8. 巴黎 戴高乐	10 091	22 506	48 246	47 996	8.4	7.9	-0.5
9. 阿姆斯特丹	9 401	16 178	39 607	39 538	5.6	9.4	-0.2
10. 丹佛	20 849	27 433	38 752	36 087	2.8	3.5	-6.9
11. 凤凰城	6 586	21 718	36 040	35 482	12.7	5.2	-1.5
12. 拉斯维加斯	10 302	18 833	36 866	35 196	6.2	6.9	-4.5
13. 明尼阿波利斯 圣保罗	9 252	20 381	36 752	35 171	8.2	6.1	-4.3
14. 休斯敦	10 695	17 438	35 251	34 795	5.0	7.3	-1.3
15. 旧金山	21 338	30 388	41 041	34 627	3.6	3.1	-15.6
16. 马德里	10 146	15 869	32 893	33 984	4.6	7.6	3.3
17. 香港	6 829	18 688	32 752	32 553	10.6	5.8	-0.6
18. 底特律	9 883	21 942	35 535	32 294	8.3	4.9	-9.1
19. 迈阿密	20 505	25 837	33 621	31 668	2.3	2.7	-5.8
20. 伦敦 盖特威克	9 707	21 047	32 066	31 182	8.0	4.3	-2.8
平 均					6.0	5.0	-4.2

世界主要国际机场在 20 世纪 80 年代的旅客吞吐量年平均增长率为 6%，90 年代为 5%。可以看出，大多数机场在 2001 年都经历了交通量的减少，美国减少得最多。ACI 机场总的旅客吞吐量的变化情况也与此吻合，但 2003 年后又恢复了迅速的增长（见图 1.4）。

亚太和中东地区是近年来全球航空业发展最快的地区，目前，亚太和中东地区的机场数目占全球总数的 25%，但人口却占全球的 60%，特别是中国和印度等新兴市场的经济会持续增长，将给航空业带来巨大的需求。

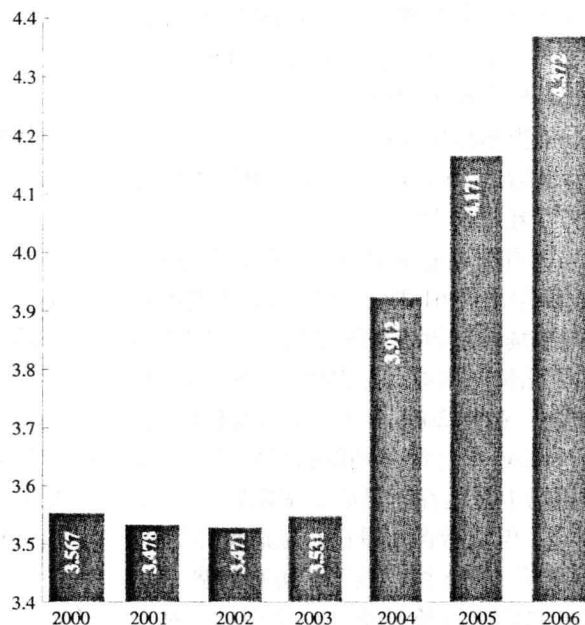


图 1.4 ACI 机场旅客吞吐量的变化情况

第二节 我国机场业的概况及发展

我国改革开放以来,航空运输业平均以 GDP 增长速度的两倍发展,机场业也获得了很大发展。截至 2006 年底,我国有民用航空定期航班通航机场 142 个,定期航班通航城市 140 个,机场分布密度约为每 10 万 km^2 1.48 个左右。目前,我国所有省(自治区、直辖市)的省会(首府)城市、沿海开放城市及主要旅游城市都拥有了民用机场,一些边疆地区、少数民族地区及地面交通不便地区也拥有相应规模的民用机场。2006 年,定期航班新通航的城市有贵州黎平、西藏林芝、云南文山和新疆那拉提;陕西安康、四川达州、新疆克拉玛依、江西九江和河北秦皇岛恢复执行定期航班。2006 年,全国通航机场共完成旅客吞吐量 33 197.3 万人次,完成货邮吞吐量 753.2 万 t,飞机起降架次为 348.6 万架次。按照我国的“十一五”规划,到 2010 年前,国内机场将达到 180 个,增加 38 个,同比增长 27%。2020 年,民航机场达到 220 个,同比增长 55%。

截至 2006 年,在所有通航机场中,年旅客吞吐量在 100 万人次以上的有 44 个,完成旅客吞吐量占全部通航机场旅客吞吐量的 95%;年旅客吞吐量在 1 000 万人次以上的有 7 个,完成旅客吞吐量占全部通航机场旅客吞吐量的 51.3%;北

京、上海和广州 3 大城市机场旅客吞吐量占全部通航机场旅客吞吐量的 36.5%。北京、上海浦东、广州、上海虹桥、深圳、成都、昆明、海口、西安、杭州 10 个机场依然占据统计排名的前 10 位。

在各机场中,年货邮吞吐量在 10 000 t 以上的有 39 个,完成货邮吞吐量占全部通航机场货邮吞吐量的 98.4%;北京、上海和广州 3 大城市机场货邮吞吐量占全部通航机场货邮吞吐量的 58.2%。

东部地区机场仍占据运输量的主体,在旅客吞吐量中占 67.7%,货邮吞吐量占 82.2%,飞机起降架次占 61.2%。而旅游城市的旅客吞吐量占到总量的 17%。

近年来,国内机场在世界机场的排名也处于不断攀升中。从中国主要机场在世界前 30 位排名变化情况来看,自 2000 年来,首都机场、上海机场旅客吞吐量、货邮吞吐量增长迅速,截至 2006 年 8 月,国内机场在世界机场排名中上升势头强劲。首都机场客、货吞吐量已经分别位居世界第 9 和 24 名,客运量超过了香港机场,在前 30 位的机场中客运吞吐量增长率位居第一。上海机场虽然客运量仍未进入世界机场前 30 名,但货运吞吐量已经位居世界第 9,广州白云机场也第一次位列国际机场货运吞吐量第 26 位,显示了可喜增势。

航空运输需求的快速增长对航空公司和机场都产生了显著的经济和环境方面的影响,而 20 世纪 70 年代以来航空运输业的规则和结构出现了很大的变化,这对两个行业的运作方式也产生了很大影响,市场经济规律的作用越来越明显。起初大多数变化影响到航空公司,导致了航空公司的放松管制、私有化和全球化。由于放松管制和开放,航空公司面临巨大的竞争压力,但也可以更加自由地改善服务和调整航班,并发展出了航线枢纽等竞争手段。变化的步伐在机场业中较为迟缓,但现在这一行业的业务性质也完全不同于以往,机场商业化和私营化的浪潮已经改变了很多机场的外在形态和运行模式,机场运营和管理也面临更大的竞争压力和更高的质量要求。

对航空公司的放松管制运动开始于 1978 年美国的国内市场,更多的市场随后逐步得到开放。在一些地方这是通过采取更为自由的航空服务双边协议而实现的,如在几条北大西洋和太平洋航线上。欧盟内的放松管制是通过多边政策实现的,这一政策花费了数年的时间进行完善,分别在 1987 年、1990 年和 1993 年引入了 3 个放松管制系列方案。1993 年的方案最重要并且已产生了深远影响,但直到 1997 年才全部实施。欧洲的这一放松管制改革为新型的低成本航空公司的发展提供了机会,并对某些机场带来了显著影响。

同时,航空公司的所有制形式也发生了变化。大多数航空公司传统上是国有的并且经常得到政府的补贴,但随着越来越多的政府倾向于对航空公司进行部分或全部私有化,以减少公众开支的负担和鼓励更高的运营效率,这一情形已大大改变。

航空公司业的另一个显著变化是行业全球化和跨国航空公司的出现,这部分归因于放松管制和私有化潮流。4个主要的航空联盟集团——星空联盟、寰宇一家、天合联盟和翼之盟已经出现并拥有全球性的航线网络。这种发展趋势在航空公司经营中正成为主流,已占到了2/3的航空运输市场份额。而许多联盟之外的航空公司也正在通过代码共享或其他合作方式与这些联盟集团建立联系。

这种环境变化从多方面反映出航空运输业的根本改变,并对机场产生了很大的影响,使机场出现了三个关键性的变化:

① 机场商业化。机场从公用品向商业企业转型,采用更加商业化的管理理念。

② 机场私有化。机场管理体制和产权形式通过多种方式向私营转化。包括股份转让、战略伙伴关系的建立和签订私营管理合同。

③ 机场全球化。一些全球性的机场公司已经出现,其在全球范围内运营的机场数量越来越多。这些公司有些是传统的机场运营者,有些是新进入者。

从1987年开始到1992年,中国民航进行了以管理局与航空公司、机场分立的管理体制改革,在行业内部引入了竞争机制。2003年,进行了机场管理体制的改革。除北京首都国际机场和西藏自治区内民用机场外,原中国民航总局管理的其他机场全部移交地方政府管理。体制改革后,机场的经营自主权扩大,发展的积极性空前高涨,地方政府对发展民航运输的关心与重视程度也普遍得以增强。这有利于增强地方政府投资机场的积极性;有利于发挥地方政府在机场建设和管理上的优势;有利于机场独立自主经营,增强市场意识,转换经营机制,加强内部管理,提高经济效益。各机场在不违背国家和行业规定的情况下,可自主选择经营管理模式,目前,我国机场的经营管理模式已出现多元化倾向并在不断地探索发展。

现代化机场,尤其是枢纽机场的管理,是一个非常复杂的系统工程,不仅涉及机场当局,而且还涉及政府机构、空中交通管理部门、航空公司、地面服务公司、周边产业区、周围社区、进出机场的地面交通设施等。由于各国情况不同,机场运营者在所有权、管理结构和方式、自主程度以及资金来源等方面都有很大差异。通常情况下,真正的机场运营者自己仅提供一小部分机场设施和服务,余下的工作由航空公司、运营代理商、政府部门、特许权经营者以及其他专业组织承担。机场的运营质量、经济效益以及与客户的关系在很大程度上取决于运营者选择何种方式来提供各种不同的机场设施。

因此,在较大机场内机场运营者需要找到一种能协调各方面关系的合适办法。虽然机场运营者各不相同,但都必须承担对机场进行总体控制的责任。他们要面对的具有挑战性的任务就是统一协调机场的所有服务,使整个机场系统高效运转。机场服务的提供者只是机场运营者需要考虑的与机场有利害关系的人员的一部分。其他利害相关者包括股东、机场使用者、雇员、当地居民、环境保护者

以及政府部门。由于这些团体大都具有不同利益,对机场的战略角色可能持有相互矛盾的观点,因而使总体情况变得更复杂。机场运营者与所有利益集团的关系都很重要,但与航空公司的关系最关键,这在很大程度上决定着机场提供的服务质量和水平。

机场运行是机场管理的基本内容。安全、有序、高效和低污染的机场运行是机场管理追求的目标。机场运行包含诸多方面的内容,如机场开放的各种准备、航班高峰处理、飞机在机场的运行、地面服务、航站楼管理、旅客进程、行李处理、机场保安、消防与应急救援、航空货运以及机场的技术服务、机场运行手册的编制等。在更广义的概念上,机场运行也涉及航空噪声控制、城市进场交通、特许经营以及绩效评估等。

在市场经济条件下,由于机场管理体制及运行机制的变化,机场管理涉及的问题变得更复杂。对机场运营绩效的评估已经从传统的运行指标评估扩展到对财务指标、运行指标、营销指标、环境指标等多个方面的综合评估。机场管理除了传统意义上的运行管理之外,还涉及对机场经济绩效的管理,对机场服务的客观和主观质量的管理,而这几个方面又是相互联系和相互影响的。

本书通过分析机场业的发展及其影响,讨论现代机场运营者面临的管理问题。从全球范围看,机场业正在从以公有制和国营为特征的行业进入以私有化和全球运营为特色的新时期。机场现在是复杂的企业,与任何其他行业一样,需要多种商业竞争能力和技能。机场不再是只扮演简单的基础设施提供者的角色,而是通过提供设施满足用户需要。随着中国民航走向世界,尤其在机场属地化之后,机场管理更需加强,特别是在航空安全、服务质量、航班正点以及经济效益与社会效益上应向世界上同类先进机场看齐。

本书第二章分析机场运行机制和管理体制的变化过程,即在全球范围内正在发生的机场商业化、私有化和全球化进程。这些发展对机场的经济行为和服务供应产生了显著影响。第三章介绍机场的基本结构及其功能,机场的管理体制及内部组织结构,机场运行的主要内容等,是理解机场管理知识的基础。第四章、第五章讨论机场经营管理的基本内容。第四章分析机场的航空性经营活动,主要是机场对航空公司的服务,包括机场收费、管制和机场飞机起降时段安排等问题。航空公司业和机场业中发生的迅速变化意味着传统的航空公司-机场关系出现了不可避免的改变,处理好两者之间的关系是机场管理的重要课题。第五章分析机场的商业服务,机场商业化和私有化发展的一个主要结果是机场运营者正投入更多的时间和精力来建立非航空(商业)业务。第六章讨论机场的市场营销问题。机场间的竞争问题在几年前还不为大多数机场认同或重视,现在也变得越来越重要。市场营销能力一直是大多数其他行业的基本业务竞争力,但长期以来被许多机场所忽视,现在也被许多机场明确纳入了管理实践中。第七章、第八章讨论机

场经济绩效和服务质量的测评和管理方法, 机场性质的变化给管理者在这些方面带来了新的课题和要求。第九章分析机场的筹资与投资问题, 机场业性质的改变使得资金的筹措和使用效率成了机场生存和发展的关键因素。

以后各章将对机场业务进行更广泛的讨论, 涉及机场对所在地区的经济和环境造成的影响, 以及对周围社区承担的责任和扮演的角色。如果机场业要实现持续的增长, 需要对这一角色有清楚的理解。第十章讨论机场对其所在地区的经济影响以及对当地环境的影响。包括机场如何对商业和旅游业的发展起到促进作用, 以及机场影响环境的方式, 机场为减少对环境的负面影响而采取的措施。引入了可持续性和环境容量的概念。最后, 第十一章通过考察分析“9.11”事件对航空运输业的影响, 归纳各章的主要问题, 对未来做出预测并对行业发展趋势进行评估。

本章小结

(1) 机场是航空运输系统的一个基本组成部分, 为飞机起降和旅客、货物在地面运输方式和空中运输方式之间进行转换提供各种设施和服务。机场的主要服务对象是航空公司, 同时也要为旅客、货主(或货代)等提供服务。机场提供的服务主要有: 飞行区的交通管制、保安、消防和救援, 用以完成旅客、行李、货物在飞机和航站之间的传递, 在航站内的处理的各种设备, 多种多样的商业服务, 如商店、宾馆、饭店、会议服务和收费停车场。

(2) 第二次世界大战以来, 航空运输业一直持续增长, 这种增长虽然由于2001年美国的“9.11”事件和全球经济衰退的共同影响而有所停滞, 但很快得到了恢复, 长期增长的趋势并未发生改变。我国改革开放以来, 航空运输业平均以GDP增长速度的2倍发展, 机场业也获得了很大发展。

(3) 航空运输需求的快速增长对机场业产生了显著的经济和环境方面的影响, 机场出现了3个关键性的变化: 机场商业化、机场私有化和机场全球化。

(4) 机场运行包含诸多方面的内容, 如机场开放的各种准备、航班高峰处理、飞机在机场的运行、地面服务、航站楼管理、旅客进程、行李处理、机场保安、消防与应急救援、航空货运以及机场的技术服务, 机场运行手册的编制等。在更广义的概念上, 机场运行也涉及航空噪声控制、城市进场交通、特许经营以及绩效评估等。

思考题

(1) 机场的基本设施有哪些?

- (2) 机场主要为谁提供服务？包括哪些服务？
- (3) 目前我国机场的发展现状如何？
- (4) 航空公司业近年发生了哪些显著的变化？
- (5) 机场业近年发生了什么关键性的变化？
- (6) 机场运行内容包括哪些方面？